

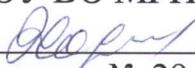
Департамент образования и науки города Москвы

**Государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования города Москвы
«Московский городской педагогический университет»**

Институт развития профильного обучения

СОГЛАСОВАНО

Председатель экспертного совета
по дополнительному образованию
ГАОУ ВО МГПУ

 /Н.П. Ходакова/
Протокол № 29 от 04 июля 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор
ГАОУ ВО МГПУ

 /Е.Н. Геворкян/
«04» июля 2024 г.



**Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации**

«Профильное обучение.

Особенности обучения деятельности с БПЛА»

(32 часа)

с инвариантным модулем «Ценности московского образования»

Направление: проекты ДОНМ
«Инженерный класс в московской
школе», «ИТ-класс в московской
школе», «ИТ-вертикаль»

Авторы:

Дьяконов Е.Н., старший методист
Фарапонов Н.А., специалист

Москва, 2024

Раздел 1. «ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ»

1.1. Цель реализации программы – совершенствование профессиональных компетенций обучающихся в области особенностей обучения деятельности с БПЛА в рамках профильного обучения.

Совершенствуемые компетенции

№ п/п	Компетенция	Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
		Бакалавриат
		Код компетенций
1.	Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	ОПК – 3
2.	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК – 9

1.2. Планируемые результаты обучения

№ п/п	Уметь – знать	Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
		Бакалавриат
		Код компетенций
1.	Уметь: демонстрировать пилотирование БПЛА в заданных условиях. Знать: стратегии пилотирования БПЛА в заданных условиях	ОПК – 9
2.	Уметь: программировать БПЛА для выполнения полётного задания в автономном режиме по указанному маршруту. Знать: алгоритм программирования БПЛА для выполнения полётного задания в автономном режиме по указанному маршруту	ОПК – 9
3.	Уметь: проектировать учебные занятия, ориентированные на организацию совместной и индивидуальной деятельности	ОПК – 3

<p>учащихся в рамках профильного обучения деятельности с БПЛА</p> <p>Знать: стратегию проектирования учебных занятий, ориентированных на организацию совместной и индивидуальной деятельности учащихся в рамках профильного обучения деятельности с БПЛА</p>	
---	--

1.3. Категория обучающихся: уровень образования – ВО, область профессиональной деятельности – обучение технологии, информатике и ИТ на уровнях основного, среднего общего образования в рамках профильного обучения.

1.4. Форма обучения: очная с применением электронного обучения и ДОТ.

1.5. Режим занятий: 2 раза в неделю, не менее 4-х академических часов в день с круглосуточным доступом к электронной образовательной платформе организации в соответствии с графиком обучения.

1.6. Трудоемкость программы: 32 часа.

Раздел 2. «СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ»

2.1. Учебный план

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Аудиторные учебные занятия, учебные работы, час.			Внеаудиторные учебные занятия, учебные работы	Формы контроля	Трудоемкость
		Всего ауд. часов	Лекции	практические занятия			
	Диагностическая работа				3	Тест № 1	3
1.	Особенности пилотирования БПЛА с использованием виртуальных симуляторов	4	1	3			4
1.1.	Виртуальные симуляторы для	1	1				1

	обучения пилотированию БПЛА						
1.2.	Выполнение полётных заданий в режиме ручного пилотирования в виртуальном симуляторе	3		3		Практическая работа № 1	3
2.	Особенности подготовки и пилотирования БПЛА в безопасном полётном пространстве	12	5	7			12
2.1.	Особенности подготовки БПЛА к полетам	4	3	1			4
2.2.	Выполнение полётных заданий в режиме ручного визуального пилотирования	4	1	3		Практическая работа № 2	4
2.3.	Выполнение полётных заданий с использованием системы FPV	4	1	3		Практическая работа № 3	4
3	Особенности программирования БПЛА	9	3	6			9
3.1.	Особенности программирования БПЛА в виртуальном симуляторе и в помещении	6	2	4		Практическая работа № 4	6
3.2.	Программирование БПЛА, ориентированного на распознавание объектов и маркеров в автономном пилотном режиме	3	1	2		Практическая работа № 5	3
4.	Деятельность с БПЛА: особенности обучения	1	1		3		4
4.1.	Особенности обучения учащихся профильных классов деятельности с БПЛА	1	1		3	Практическая работа № 6	4
	Итоговая аттестация					Зачет на основании совокупности выполненных практических работ №№ 1-6	
	Всего часов:	26	10	16	6		32

2.2. Рабочая программа

Наименование разделов (модулей) и тем	Виды учебных занятий/ учебных работ, час.	Содержание
Диагностическая работа	Самостоятельная работа, 3 часа	Тест №1
Модуль 1. Особенности пилотирования БПЛА с использованием виртуальных симуляторов		
Тема 1.1.	Лекция,	Особенности БПЛА и история их развития.

Виртуальные симуляторы для обучения пилотированию БПЛА	1 час	Виртуальные симуляторы управления полетами БПЛА: принципы и особенности. Стратегии пилотирования БПЛА в режиме ручного визуального пилотирования в виртуальном симуляторе
Тема 1.2. Выполнение полётных заданий в режиме ручного пилотирования в виртуальном симуляторе	Практическое занятие, 1 час	Индивидуальная работа Тренинг № 1 Отработка пилотирования на основе базовых полётных заданий в режиме ручного визуального пилотирования: взлёт, посадка, висение, полёт вперед-назад, влево-вправо, полёт по кругу хвостом к себе
	Практическое занятие, 1 час	Индивидуальная работа Тренинг № 2 Отработка пилотирования на основе базовых полётных заданий в режиме FPV: взлёт, посадка, висение, полёт вперед-назад, влево-вправо, полёт по кругу в режиме ручного пилотирования в виртуальном симуляторе (элементы пилотирования задаются преподавателем)
	Практическое занятие, 1 час	Индивидуальная работа Практическая работа № 1 Демонстрация пилотирования на основе базовых полётных заданий в режимах ручного визуального пилотирования и с использованием FPV оборудования в режиме ручного пилотирования в виртуальном симуляторе (элементы пилотирования задаются преподавателем)
Модуль 2. Особенности подготовки и пилотирования БПЛА в безопасном полётном пространстве		
Тема 2.1. Особенности подготовки БПЛА к полетам	Лекция, 3 часа	Физические принципы полёта БПЛА. Техника безопасности при обращении с БПЛА. Детали и узлы БПЛА: рама, двигатели, пропеллеры, регуляторы оборотов, аккумулятор, плата управления, приёмник, передатчик. Особенности процесса сборки рамы, установки компонентов, сопряжение с пультом управления. Процесс калибровки гироскопа и акселерометра. Тестирование работоспособности узлов БПЛА и правильности калибровки
	Практическое занятие, 1 час	Индивидуальная работа Тренинг № 3 Отработка процесса установки основных компонентов БПЛА: замена элементов рамы, установка и снятие аккумулятора, калибровка и сопряжение с пультом управления
Тема 2.2. Выполнение	Лекция, 1 час	Виды полётных режимов управления: ручное и автоматическое. Техника безопасности при ручном пилотировании.

полётных заданий в режиме ручного визуального пилотирования		Стратегии пилотирования БПЛА в режиме ручного визуального пилотирования
	Практическое занятие, 2 часа	Индивидуальная работа Тренинг № 4 Отработка навыков пилотирования БПЛА в режиме ручного визуального пилотирования
	Практическое занятие, 1 час	Индивидуальная работа Практическая работа № 2 Демонстрация пилотирования БПЛА в режиме ручного визуального пилотирования выполняя взлёт, посадку, висение, перемещение влево, вправо, по кругу (порядок выполнения элементов пилотирования задаётся преподавателем)
Тема 2.3. Выполнение полётных заданий с использованием системы FPV	Лекция, 1 час	Технология работы FPV оборудования. Техника безопасности при работе с FPV оборудованием
	Практическое занятие, 2 часа	Индивидуальная работа Тренинг № 5 Отработка навыков пилотирования БПЛА с использованием FPV оборудования
	Практическое занятие, 1 час	Индивидуальная работа Практическая работа № 3 Демонстрация пилотирования БПЛА с использованием FPV оборудования (порядок выполнения элементов пилотирования задаётся преподавателем)
Модуль 3. Особенности программирования БПЛА		
Тема 3.1. Особенности программирования БПЛА в виртуальном симуляторе и в помещении	Лекция, 2 часа	Виды полётных контроллеров их особенности. Принципами автопилотирования и виды навигации в пространстве. Области применения языка программирования БПЛА, синтаксиса, основных алгоритмических конструкций и управляющих команд для программирования БПЛА. Особенности и алгоритм программирования БПЛА для выполнения полётного задания в автономном режиме по указанному маршруту в виртуальном симуляторе и в помещении
	Практическое занятие, 2 часа	Индивидуальная работа Тренинг № 6 Программирование БПЛА: создание, отладка и тестирование программы для выполнения полётного задания в автономном режиме по указанному маршруту в виртуальном симуляторе
	Практическое занятие, 1 час	Индивидуальная работа Тренинг № 7 Программирование БПЛА для выполнения полётных заданий: взлёт и посадка, полёт по

		траектории, полёт через полосу препятствий в системе позиционирования в помещении
	Практическое занятие, 1 час	Индивидуальная работа Практическая работа № 4 Программирование БПЛА для выполнения полётного задания в автономном режиме по указанному маршруту (порядок выполнения действий по маршруту указывает преподаватель)
Тема 3.2. Программирование БПЛА, ориентированного на распознавание объектов и маркеров в автономном пилотном режиме	Лекция, 1 час	Технология компьютерного зрения как основание программирования БПЛА для распознавания цветных элементов и ArUco маркеров. Алгоритм программирования БПЛА для выполнения полётного задания в автономном режиме по указанному маршруту, включающего в себя распознавание объектов и маркеров на основании технологии компьютерного зрения
	Практическое занятие, 1 час	Индивидуальная работа Тренинг № 8 Программирование БПЛА для выполнения полётных заданий в автономном режиме, включающих в себя распознавание объектов и маркеров на основании технологии компьютерного зрения
	Практическое занятие, 1 час	Индивидуальная работа Практическая работа № 5 Программирование БПЛА для выполнения полётных заданий в автономном режиме, включающих в себя распознавание объектов и маркеров на основании технологии компьютерного зрения (полетное задание определяет преподаватель)
Модуль 4. Деятельность с БПЛА: особенности обучения		
Тема 4.1. Особенности обучения учащихся профильных классов деятельности с БПЛА	Лекция, 1 час	Особенности и стратегия проектирования учебных занятий, ориентированных на организацию совместной и индивидуальной деятельности учащихся в рамках профильного обучения деятельности с БПЛА
	Самостоятельная работа, 3 часа	Практическая работа № 6 Проектирование учебного занятия, ориентированного на организацию совместной и индивидуальной деятельности учащихся в рамках профильного обучения деятельности с БПЛА (тема по выбору обучающегося)
Итоговая аттестация		Зачет на основании совокупности выполненных практических работ №№ 1-6

2.3. Календарный учебный график

Наименование темы	Объем нагрузки, час.	Учебные недели				
		1	2	3	4	5
Диагностическая работа	3	Д				
Тема 1.1. Виртуальные симуляторы для обучения пилотированию БПЛА	1	Л				
Тема 1.2. Выполнение полётных заданий в режиме ручного пилотирования в виртуальном симуляторе.	3	Т1 Т2 Пр1				
Тема 2.1. Особенности подготовки БПЛА к полетам	4		Л, Т3 Л			
Тема 2.2. Выполнение полётных заданий в режиме ручного визуального пилотирования	4		Л Т4 Пр2			
Тема 2.3. Выполнение полётных заданий в режиме ручного визуального пилотирования	4			Л, Т5 Пр3		
Тема 3.1. Особенности программирования БПЛА в виртуальном симуляторе и в помещении	6			Л Т6	Пр4, Т7	
Тема 3.2. Программирование БПЛА, ориентированного на распознавание объектов и маркеров в автономном пилотном режиме	3				Л Т8 Пр5	
Тема 4.1. Особенности обучения учащихся профильных классов деятельности с БПЛА	4				Л Пр6	С
Итоговая аттестация						3

Д – диагностическая работа, Л – лекция, Т № – тренинг,
Пр № – практическая работа №, З – зачет, С – самостоятельная работа

Раздел 3. «ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ»

3.1. Входная работа

Диагностическая работа № 1 – входная безоценочная работа проводится для определения уровня знаний обучающихся (слушателей) перед началом обучения в формате теста.

Форма проведения	Дистанционно
Виды оценочных материалов	<p>Тестовые вопросы.</p> <p>Задание 1.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Выберите из нижеперечисленного, что является БПЛА? <ul style="list-style-type: none"> ○ Летательные аппараты без экипажа, управляемые дистанционно. ○ Летательные аппараты, управляемые автономным программным обеспечением, установленным на борту. ○ Наземные транспортные средства, управляемые дистанционно. ○ Подводные аппараты, используемые для изучения морских глубин. ● Что такое ГЛОНАСС? <ul style="list-style-type: none"> ○ Система глобального позиционирования, разработанная в США. ○ Система глобального позиционирования, разработанная в Российской Федерации. ○ Система спутникового телевидения. ○ Программа освоения космоса. ○ Система глобальной мобильной связи. ● Выберите из нижеперечисленного, что относится к законам движения Ньютона. <ul style="list-style-type: none"> ○ Закон всемирного тяготения. ○ Закон сохранения импульса. ○ Закон зависимости объёма газа от температуры. ○ Закон зависимости силы тока от действующего на проводник силы магнитного поля. ● Что из нижеперечисленного относится к беспроводным технологиям связи? <ul style="list-style-type: none"> ○ LTE ○ 5G ○ Wi-Fi ○ Ethernet ○ Оптоволокно ● Что из нижеперечисленного является системой координат? <ul style="list-style-type: none"> ○ Прямоугольная. ○ Цилиндрическая. ○ Сферическая. ○ Коническая. ○ Тригонометрическая

3.2. Промежуточная аттестация

Практическая работа № 1 по теме 1.2.

Название практической работы	Демонстрация пилотирования на основе базовых полётных заданий в режимах ручного визуального пилотирования и с использованием FPV оборудования в режиме ручного пилотирования в виртуальном симуляторе (элементы пилотирования задаются преподавателем)
Требования к структуре и содержанию	Работа осуществляется на основании стратегии пилотирования БПЛА в режиме ручного визуального пилотирования в виртуальном симуляторе
Критерии	1. Все элементы пилотирования выполнены правильно и в полном

оценивания	объеме. 2. Соблюдены все правила техники безопасности. 3. Обучающиеся корректно комментируют выполняемые ими действия с использованием правильной терминологии
Оценка	Зачтено/не зачтено

Практическая работа № 2 по теме 2.4.

Название практической работы	Демонстрация пилотирования БПЛА в режиме ручного визуального пилотирования выполняя взлёт, посадку, висение, перемещение влево, вправо, по кругу (порядок выполнения элементов пилотирования задаётся преподавателем)
Требования к структуре и содержанию	Работа осуществляется на основании стратегии пилотирования БПЛА в режиме ручного визуального пилотирования
Критерии оценивания	1. Все элементы пилотирования выполнены правильно и в полном объеме. 2. Соблюдены все правила техники безопасности. 3. Обучающиеся корректно комментируют выполняемые ими действия с использованием правильной терминологии
Оценка	Зачтено/не зачтено

Практическая работа № 3 по теме 2.5.

Название практической работы	Демонстрация пилотирования БПЛА с использованием FPV оборудования (порядок выполнения элементов пилотирования задаются преподавателем)
Требования к структуре и содержанию	Работа осуществляется на основании стратегии пилотирования БПЛА в режиме ручного визуального пилотирования с использованием системы FPV
Критерии оценивания	1. Все элементы пилотирования выполнены правильно и в полном объеме. 2. Соблюдены все правила техники безопасности. 3. Обучающиеся корректно комментируют выполняемые ими действия с использованием правильной терминологии
Оценка	Зачтено/не зачтено

Практическая работа № 4 по теме 3.1.

Название практической работы	Программирование БПЛА для выполнения полётного задания в автономном режиме по указанному маршруту (порядок выполнения действий по маршруту указывает преподаватель)
Требования к структуре и содержанию	Работа осуществляется на основании алгоритма программирования БПЛА для выполнения полётного задания в автономном режиме по указанному маршруту в виртуальном симуляторе и в помещении
Критерии оценивания	1. Все шаги алгоритма выполнены правильно и в полном объеме. 2. Все полётные задания корректно запрограммированы. 3. Учтены все правила техники безопасности
Оценка	Зачтено/не зачтено

Практическая работа № 5 по теме 3.2.

Название практической работы	Программирование БПЛА для выполнения полётных заданий в автономном режиме, включающих в себя распознавание объектов и маркеров на основании технологии компьютерного зрения (полетное задание определяет преподаватель)
Требования к структуре и содержанию	Работа осуществляется на основании алгоритма программирования БПЛА для выполнения полётного задания в автономном режиме по указанному маршруту, включающего в себя распознавание объектов и маркеров на основании технологии компьютерного зрения
Критерии оценивания	<ol style="list-style-type: none"> 1. Все шаги алгоритма выполнены правильно и в полном объеме. 2. Все полётные задания корректно запрограммированы. 3. Учтены все правила техники безопасности
Оценка	Зачтено/не зачтено

Практическая работа № 6 по теме 4.1.

Название практической работы	Проектирование учебного занятия, ориентированного на организацию совместной и индивидуальной деятельности учащихся в рамках профильного обучения деятельности с БПЛА (тема по выбору обучающегося)
Требования к структуре и содержанию	Практическая работа осуществляется на основе стратегия проектирования учебных занятий, ориентированных на организацию совместной и индивидуальной деятельности учащихся в рамках профильного обучения деятельности с БПЛА
Критерии оценивания	<ol style="list-style-type: none"> 1. Все шаги стратегий выполнены верно и в полном объеме. 2. Время, запланированное на каждый этап работы, выбрано с учетом психолого-педагогических особенностей учащихся и обеспечивает достижение запланированных результатов. 3. Содержание и процесс учебного занятия ориентированы на достижение запланированных результатов за счет активной совместной и индивидуальной деятельности учащихся. 4. Деятельность учащихся организована с учетом специфики содержания выбранной темы и особенностей обучения в профильных классах. 5. Запланирована система осуществления постоянной обратной связи относительно успешности освоения материалов занятия учащимися 6. Запланирована рефлексия и саморефлексия относительно этапов деятельности по достижению содержательно-критериально заданных результатов
Оценка	Зачтено/не зачтено

3.3. Итоговая аттестация

Форма итоговой аттестации	Зачет на основании совокупности выполненных практических работ №№ 1-6
Требования к итоговой аттестации	Выполнение практических работ №№ 1-6 в соответствии с требованиями к каждой из работ.

Критерии оценивания	Слушатель считается аттестованным при положительном оценивании практических работ №№ 1-6
Оценка	Зачтено/не зачтено

Раздел 4. «ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ»

4.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

4.1.1. Нормативные документы (в актуальной редакции):

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ.
2. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи».
3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
4. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования».
5. Приказ Минпросвещения России от 11.12.2020 г. № 712 «О внесении изменений в некоторые федеральные государственные образовательные стандарты общего образования по вопросам воспитания обучающихся».
6. Приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования».
7. Приказ Департамента образования и науки города Москвы от 03.07.2023 № 607 «О реализации в государственных образовательных

организациях, подведомственных Департаменту образования и науки города Москвы, предпрофессионального образования».

8. Приказ Департамента образования и науки города Москвы от 31.08.2023 № 792 «О внесении изменений в приказ Департамента образования и науки города Москвы от 3 июля 2023 г. № 607».

9. Приказ Департамента образования и науки города Москвы от 27.09.2023 № 926 «О внесении изменений в приказ Департамента образования и науки города Москвы от 3 июля 2023 г. № 607».

4.1.2. Основная литература:

1. Бейктал, Дж. Конструируем роботов. Дроны. Руководство для начинающих / пер. с англ. Ф. Г. Хохлова. – 2-е изд., электрон. – (РОБОФИШКИ). – Москва : Лаборатория знаний, 2022. – 226 с.

2. Никишев, В. К. БПЛА – беспилотные летательные аппараты. Книга 1. Теория / В. К. Никишев. – Чебоксары : Изд-во Чуваш. Ун-та, 2020. – 113 с.

4.1.3. Дополнительная литература:

1. Беспилотные авиационные системы. Общие сведения и основы эксплуатации / С. А. Кудряков, В. Р. Ткачев, Г. В. Трубников, В. И. Кисличенко. – СПб: «Свое издательство», 2015. – 121 с.

2. Булат, П. В. Основы аэродинамики беспилотных воздушных судов: учебное пособие / П. В. Булат, С. Ю. Дудников, П. Н. Кузнецов. – Москва : Издательство «Спутник +», 2021. – 273 с.

3. Кузьменко, Е. Л. Трехмерное моделирование рамы квадрокоптера в системе SOLIDWORKS / Е. Л. Кузьменко, Р. Л. Жуков, А. С. Полозов // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. – 2019. – Т. 7. -№ 1 (44). – С. 224-228.

4. Моисеев, В. С. Динамика полета и управление беспилотными летательными аппаратами: монография / В. С. Моисеев. – Казань : Редакционно-издательский центр «Школа», 2017. – 416 с.

5. Рэндал, У. Малые беспилотные летательные аппараты: теория и

практика / У. Рэндал, У. Тимоти. – Москва : Техносфера, 2015. – 312 с.

6. Федосеева, Н. А. Перспективные области применения беспилотных летательных аппаратов / Н. А. Федосеева, М. В. Загвоздкин // Научный журнал. – 2017. - № 9 (22). – С. 26-29.

7. Яценков, В. С. Твой первый квадрокоптер: теория и практика / В. С. Яценков. – Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2016. – 256 с.

4.2. Материально-технические условия реализации программы

– серверы используемых при обучении интернет-ресурсов расположены на территории Российской Федерации и соответствуют требованиям Федерального закона «О персональных данных» от 27.07.2006 № 152-ФЗ;

– при изучении образовательных материалов используется отечественное программное обеспечение, оборудование и/или сервисы;

– при проведении занятий используется оборудование лабораторий предпрофессионального образования (<https://labpredprof.ru/>).

4.3. Кадровые условия реализации программы

Требования к квалификации педагогических работников организации, осуществляющих обучение по данной программе:

высшее образование или дополнительное профессиональное образование в области обучения информационным технологиям.

Требования к квалификации специалистов, сопровождающих программу:
высшее образование.

Утверждено на заседании института развития профильного обучения

Протокол № 35 от «24» июня 2024 г.

Директор ИРПО _____ М.Н. Силантьев

**«Ценности московского образования»
Инвариантный модуль
(2 ч.)**

Раздел 1. «Характеристика программы»

1. Цель реализации модуля 1: совершенствование профессиональных компетенций слушателей в области ценностей московского образования.

1.1. Совершенствуемые/новые компетенции

№	Компетенции	Направление подготовки
---	-------------	------------------------

		44.03.01 Педагогическое образование (бакалавриат)
		Код компетенции
1.	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	ОПК-1

1.2. Планируемые результаты обучения

№	Знать - уметь	Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
		Код компетенции
1.	<p>Знать:</p> <p>1. Основные документы, задачи и механизмы, определяющие ценности и цели московского образования</p> <p>2. Управленческие инструменты как средства достижения целей московского образования</p> <p>3. Стратегию ориентации в основных документах, задачах, механизмах, инструментах, направленных на реализацию ценностей и целей московского образования</p> <p>Уметь:</p> <p>Ориентироваться в основных документах, задачах, механизмах, инструментах, направленных на реализацию ценностей и целей московского образования</p>	ОПК-1

1.3. Категория обучающихся: уровень образования - высшее образование, область профессиональной деятельности – основное общее, среднее общее образование.

1.4. Модуль реализуется с применением дистанционных образовательных технологий.

1.5. Трудоемкость обучения: 2 часа.

Раздел 2. «Содержание программы»

2.1. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Внеаудиторные учебные занятия		Форма контроля	Трудоемкость
		Видео лекции/лекции презентации	Практические занятия		

1.1.	Основные документы, задачи и механизмы, определяющие ценности и цели московского образования	0,5	0,5	Тест № 1.1	1
1.2.	Управленческие инструменты как средства достижения целей московского образования	0,5	0,5	Тест № 1.2	1

2.2. Рабочая программа

Темы	Виды учебных занятий/работ	Содержание
Тема 1.1. Основные документы, задачи и механизмы, определяющие ценности и цели московского образования	Видео лекции/лекции презентации, 0,5 часа	Государственная программа города Москвы «Развитие образования города («Столичное образование»)). Приоритетные задачи московской системы образования. Основные механизмы повышения эффективности системы образования Москвы (Рейтинг вклада школ в качественное образование, аттестационная справка директора и др.). Городские проекты. Результаты системы образования города Москвы. Стратегия ориентации в основных документах, задачах, механизмах, направленных на реализацию ценностей и целей московского образования
	Практическая работа, 0,5 часа	Систематизация содержания лекции на основании стратегии ориентации в основных документах, задачах, механизмах, направленных на реализацию ценностей и целей московского образования Тест № 1.1.

Тема 1.2. Управленческие инструменты как средства достижения целей московского образования	Видео лекции/лекции презентации, 0,5 часа	Содержание управленческой компетентности сотрудников образовательных организаций города Москвы (управленческие функции и инструменты для их реализации; управленческое решение; техники и приемы командной работы; способы предвидения и предотвращения конфликтных ситуаций). Социальные коммуникации как фактор эффективного взаимодействия всех участников образовательных отношений (принципы, способы передачи информации в ОО; построение грамотного взаимодействия участников образовательных отношений) Стратегия ориентации в основных инструментах, направленных на реализацию ценностей и целей московского образования
	Практическая работа, 0,5 часа	Систематизация содержания лекции на основании стратегии ориентации в основных инструментах, направленных на реализацию ценностей и целей московского образования Тест № 1.2.

Раздел 3. «Формы аттестации и оценочные материалы»

В качестве контроля выступает промежуточная аттестация в форме тестирования.

«Зачет» выставляется при условии выполнения не менее 60% верных ответов.

Тест № 1.1.

Пример вопросов тестирования:

1. Цель реализации Государственной программы города Москвы «Столичное образование»:

А. Создание средствами образования условий для формирования личной успешности жителей города Москвы

Б. Максимальное удовлетворение запросов жителей города Москвы на образовательные услуги

В. Развитие государственно-общественного управления в системе образования

Г. Обеспечение соответствия качества общего образования изменяющимся запросам общества

2. Основной целью существования рейтинга школ является:

А. Поиск школ-лидеров для предоставления им повышенного финансирования, с помощью которого они смогут создать и развить свою уникальную атмосферу для предоставления качественного образования и массового развития таланта

Б. Мотивация каждой школы на работу в интересах каждого ребенка, семьи, города

В. Осуществление статистического мониторинга состояния образования

Тест № 1.2.

Пример вопросов тестирования:

1. Выберите ключевые составляющие личной эффективности?

А. результативное достижение личных целей

Б. способность человека с меньшими затратами ресурсов (труда, времени) достигать большего результата

В. физическое здоровье

Г. знания и опыт

2. Что является оценкой эффективности исполнения управленческого решения?

А. Степень достижения цели

Б. Состав источников финансовых ресурсов

В. Количество исполнителей решения

Г. Количество альтернатив

Раздел 4. «Организационно-педагогические условия реализации программы»

4.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Интернет-источники:

1. **Школа. Москва** [Электронный ресурс] (URL: <https://shkolamoskva.ru/>)
(дата обращения: 23.01.2024 г.)

2. **Московская электронная школа** [Электронный ресурс] (URL: <https://school.mos.ru/> (дата обращения: 23.01.2024 г.)

4.2. Материально-технические условия реализации модуля

Для реализации модуля необходимо следующее материально-техническое обеспечение: мультимедийное оборудование (компьютер с выходом в Интернет).

Ссылка для доступа к модулю:

<https://sdo.corp-univer.ru/course/view.php?id=1467>